

## Exercício de Revisão: APIs com tabelas relacionadas e transações

- A Cantina de uma escola necessita de uma API para controlar as vendas e os depósitos realizados pelos alunos que mantêm um saldo de crédito na cantina. Para isso, criar as seguintes Models:

- **Aluno:** para manipular dados dos alunos que são clientes da cantina. Deve conter atributos como: id, nome, turma, observação (campo de preenchimento não obrigatório), nome do responsável e email (do responsável) e saldo (saldo deve iniciar zerado – por “default”).
- **Produto:** para manipular dados dos produtos que são vendidos da cantina. Deve conter atributos como: id, nome, quantidade e preço.
- **Venda:** para manipular os dados de cada venda realizada pela cantina para os alunos que mantêm saldo de crédito. Deve conter atributos como: id, data (datetime), alunoid, produtoid, quantidade e preço. Indicar os relacionamentos com as models Aluno e Produto.
- **Deposito:** para manipular os dados dos depósitos feitos pelo responsável do aluno. Deve conter atributos como: id, data (datetime), tipo (PIX, Cartão, Dinheiro...), alunoid e valor. Indicar o relacionamento com a model Aluno.

1. Criar o banco de dados, criar a aplicação e definir o “schema” com as models do sistema. Executar a *migration* para gerar as tabelas do sistema.

2. Criar as rotas e as funções para realizar o “CRUD” nas models de alunos e produtos. Testar as rotas pelo software Insomnia.

3. Criar as rotas e as funções para realizar listagem, inclusão e exclusão de DEPÓSITOS. [TRANSAÇÃO] Na inclusão aumentar o saldo do aluno. [TRANSAÇÃO] Na exclusão, diminuir o saldo. Na listagem, exibir dados do aluno. Testar as rotas pelo software Insomnia.

4. Criar as rotas e as funções para realizar listagem, inclusão e exclusão de VENDAS. [TRANSAÇÃO] Na inclusão diminuir o saldo do aluno e a quantidade em estoque. [TRANSAÇÃO] Na exclusão, aumentar o saldo do aluno e a quantidade em estoque. Na listagem, exibir dados do aluno e do produto. Testar as rotas pelo software Insomnia.

**=> Regras do Negócio:** O sistema deve impedir uma venda que venha a tornar o saldo do aluno negativo. O mesmo vale para a quantidade de produtos: não pode vender uma quantidade que não tenha em estoque.

5. Criar uma rota que receba o id de um aluno e envie para o e-mail do responsável os dados dos depósitos feitos na conta deste aluno, suas compras e o saldo atual do aluno.